Deutscher Bundestag
11. Wahlperiode

Drucksache 11/8099

09. 10. 90

Sachgebiet 751

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Frau Teubner, Frau Wollny und der Fraktion DIE GRÜNEN — Drucksache 11/7867 —

Kostenrechnung für die Nutzung der Atomenergie

Zu den grundlegenden und wichtigsten Analysen, die bei einer volkswirtschaftlichen Nutzung von Energieanwendungen vorzunehmen sind, gehört die Kostenrechnung. Allerdings zeigen die heutigen Anwendungen von Kostenrechnungen nur die unmittelbar für den Betrieb notwendigen Kosten auf und vernachlässigen die Schädigungen der Umwelt, die dann zu Allgemeinkosten der Volkswirtschaft werden und letztlich meistens von den Bürgern/innen über das Steuer- und Beitragsaufkommen bezahlt werden müssen.

Trotzdem hat eine konservative Kostenrechnung auch mit ihren beschränkten Aussagen einen besonderen Stellenwert für die gegenwärtige und zukünftige Nutzung der Atomenergie, weil damit ein finanzieller Vergleichsmaßstab zum Aufwand für alternative Energieformen geschaffen wird.

1. Das Kernforschungszentrum Karlsruhe hat in einem Bericht (KfK 4641) einen Finanzierungsbedarf der Stromgestehungskosten in der Bundesrepublik Deutschland für Leichtwasserreaktoren (LWR) bis zum Jahr 2025 errechnet. Danach beträgt der kumulierte Bedarf allein bis zum Jahr 2025 die Summe von 1,003 Billionen (1 003 Milliarden) DM.
   a) Für welche Anzahl von LWR wurde die Summe von 1,003 Billionen DM im Jahr 2025 errechnet?
   b) Die kumulierte Summe bis zum Jahr 2000 wird mit 264,8 Milliarden DM angegeben.

      Wie hoch sind die kumulierten Summen für die Jahre 1990 und 1995, und für welche Anzahl von LWR wurden jeweils in den Jahren 1990, 1995 und 2000 diese Beträge errechnet?

2. Welche Anteile der für die Jahre 1990, 1995, 2000, die unter Frage 1 Buchstabe b angegeben wurden, und für das Jahr 2025 kumulierten Stromgestehungskosten entfallen jeweils auf
   a) die Brennstoffversorgung,
   b) die Brennstoffstandzeit im Reaktor,
   c) die Brennstoffentsorgung?

Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministers für Forschung und Technologie vom 2. Oktober 1990 übermittelt. Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.

3. Die unter Frage 2 angegebenen Kostenposten werden als Brennstoffkreislaufkosten bezeichnet.

   In welcher Höhe wurden die kumulierten Brennstoffversorgungskosten jeweils in den Jahren 1990, 1995, 2000 und 2025 für
   a) Uran,
   b) Konversion,
   c) Anreicherung,
   d) Fabrikation,
   e) Finanzierung,
   f) Transporte,
   g) Lagerung

   errechnet?

4. Wie werden die unter Frage 3 Buchstaben a bis g angegebenen Kostenarten jeweils berechnet, und unter welchen Voraussetzungen wurden die in Frage 3 Buchstaben a bis g für die Jahre 1990, 1995, 2000 und 2025 angegebenen Beträge jeweils errechnet?

5. Zu den Brennstoffkreislaufkosten gehören weiterhin die Kosten für die Brennstoffstandzeit im Reaktor (unter Frage 2 Buchstabe b angegeben).

   Wie hoch sind die Brennstoffstandzeitkosten, wenn diese Kosten in
   a) die Kapitalverzinsung,
   b) die Versteuerung bei Reaktorbetrieb

   eingehend jeweils für die Jahre 1990, 1995, 2000 und 2025 kumuliert angegeben werden?

5. Wie werden die unter Frage 5 Buchstaben a und b angegebenen Kostenarten jeweils berechnet, und unter welchen Voraussetzungen wurden in Frage 5 Buchstaben a und b für die Jahre 1990, 1995, 2000 und 2025 angegebenen Beträge jeweils errechnet?

6. Weiterhin gehören zu den Brennstoffkreislaufkosten die Kosten der Brennstoffentsorgung.

   Wie hoch kumulierten die Brennstoffentsorgungskosten, wenn diese Kosten, aufgeteilt in
   a) Zwischenlagerkosten,
   b) Wiederaufarbeitungskosten,
   c) Abfallbeseitigungskosten,
   d) Finanzierungskosten,
   e) Konditionierung,
   f) Endlager

   und jeweils berechnet für die Jahre 1990, 1995, 2000 und 2025, angegeben werden?

7. Wie werden die unter Frage 6 Buchstaben a bis f angegebenen Kostenarten jeweils berechnet, und unter welchen Voraussetzungen wurden die in Frage 6 Buchstaben a bis f für die Jahre 1990, 1995, 2000 und 2025 angegebenen Beträge jeweils errechnet?

8. Die Reaktorbetriebskosten der Atomkraftwerke setzen sich aus
   a) den Personalkosten,
   b) den Wartungskosten,
   c) den Materialkosten

   zusammen.

   Bis zu welcher Höhe kumulierten die Stromgestehungskosten für LWR jeweils für die unter Buchstaben a bis c angegebenen Posten für die Jahre 1990, 1995, 2000 und 2025?

9. Wie werden die unter Frage 8 Buchstaben a bis c angegebenen Kostenarten jeweils berechnet, und unter welchen Voraussetzungen wurden die angegebenen Beträge für die Jahre 1990, 1995, 2000 und 2025 jeweils errechnet?

10. Die Investitionsausgaben für die Atomenergie aus LWR werden durch die Kapitalkosten repräsentiert.

    Diese setzen sich aus
    a) dem Kapitaldienst der Investition,
    b) dem Kapitaldienst der Stillegung

    zusammen.

    Bis zu welcher Höhe kumulierten die unter Buchstaben a und b angegebenen Posten jeweils für die Jahre 1990, 1995, 2000 und 2025?

11. Wie werden die unter Frage 10 Buchstaben a und b angegebenen Kostenarten jeweils berechnet, und unter welchen Voraussetzungen wurden diese Beträge für die Jahre 1990, 1995, 2000 und 2025 jeweils errechnet?

Die Anfrage bezieht sich auf eine als Bericht des Kernforschungszentrums Karlsruhe (KfK) veröffentlichte Dissertation (KfK-Bericht 4641). Die Bundesregierung will auch in diesem Fall eine Bewertung von Veröffentlichungen aus Wissenschaft und Forschung nicht vornehmen. Sie verweist daher auf die nachstehende Stellungnahme der KfK:

„Der KfK-Bericht 4641 behandelt Fragestellungen zum nuklearen Brennstoffkreislauf mit fortgeschrittener Reaktortechnologie. Die Arbeit ist so aufgebaut, daß in Kapitel 2 zunächst Informationen über Art und Aufbau des Brennstoffkreislaufs in einem zum Verständnis der Arbeit notwendigen Detaillierungsgrad bereitgestellt werden. In Kapitel 3 werden dann relevante sachliche und logische Zusammenhänge des nuklearen Brennstoffkreislaufs in mathematische Formeln abgebildet und im Kapitel 4 in ein mathematisches Modell übertragen. U. a. werden dabei auch in allgemeiner Form Anforderungen an die Eingabedaten und Darstellungsmöglichkeiten von Ausgabedaten angesprochen.

Neben den oben erwähnten primär formalen Fragestellungen behandeln die weiteren Kapitel 5 und 6 einige inhaltliche Aspekte des Brennstoffkreislaufs, u. a.

- strategische Überlegungen bei Kernenergiesystemen mit fortgeschrittenen Reaktoren im Hinblick auf den Bedarf bestimmter Brennstoffkreislaufdienste und das quantitative Aufkommen von Materialien,
- Fragen zur Natururanausnutzung,
- Ermittlung und Diskussion von spezifischen Stromerzeugungskosten sowie
- Fragen im Hinblick auf eine Bewertung des Spaltstoffs Plutonium.

Die in der Kleinen Anfrage der Fraktion „DIE GRÜNEN" aufgeworfenen Fragestellungen hingegen sind nicht Gegenstand des KfK-Berichts 4641. Insbesondere sind auch die in der Anfrage zitierten Zahlenwerte keine Rechenergebnisse dieser Veröffentlichung. In keinem der anwendungsorientierten Berichtskapitel sind diesbezügliche Ergebnisse präsentiert. Auch sind keine diesbezüglichen Rechenergebnisse im Hinblick auf die getroffenen Annahmen in der Arbeit diskutiert. Dies wäre in dem unterstellten Fall jedoch unbedingt notwendig gewesen.

Bei den in der Kleinen Anfrage angesprochenen Zahlen handelt es sich um aus dem Zusammenhang der Arbeit herausgelöste, fiktive Daten. Sie entstammen einer Anlage des Berichts, auf die nur im formalen Teil (Kapitel 4, Seite 102) im Rahmen einer kurzen Darstellung der Aufbereitungsmöglichkeiten von potentiellen Modelldaten Bezug genommen wird. Diese in dieser Anlage aufgezeigten softwaremäßigen Darstellungsmöglichkeiten von Modelldaten sind wesentlich umfangreicher gestaltet, als die im Rahmen der Problemstellung dieses Berichts ermittelten Ergebnisdaten. Die Arbeit würde nichts an Aussagefähigkeit einbüßen, wenn sämtliche zeitbezogenen

Zahlen der Masken 1 bis 4 des Anhangs durch Null ersetzt würden. Aus programmtechnischen Gründen war jedoch zur Erstellung dieser Masken die Eingabe von Testdaten erforderlich. Diese willkürlichen und nicht belastbaren Testdaten stehen damit in keinem inhaltlichen Zusammenhang zu der vorliegenden Arbeit.

Aus den vorstehend genannten Gründen können die von der Fraktion „DIE GRÜNEN" aufgeworfenen Fragen durch das KfK nicht beantwortet werden. Die aus diesen willkürlichen Testdaten gezogenen Schlußfolgerungen sind ebenfalls willkürlich und nicht belastbar."

Druck: Thenée Druck KG, 5300 Bonn, Telefon 23 19 67
Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 20 13 63, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (02 28) 36 35 51, Telefax (02 28) 36 12 75
ISSN 0722-8333